

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia. Pendidikan sangat berperan dalam membentuk baik atau buruknya pribadi manusia. Dengan hal tersebut, pemerintah sangat serius menangani bidang pendidikan, sebab dengan sistem pendidikan yang baik diharapkan muncul generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mampu menyesuaikan diri untuk hidup bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

SD N 07/1 DS.PULAU adalah Sekolah yang berlokasi di RT : 05 Dusun Tengah Ds.pulau Kec. Muara Tembesi Kab. Batanghari memiliki berbagai macam data siswa seperti data profil, dan data hasil akademik siswa selama menempuh proses kegiatan belajar mengajar. SD N 07/1 DS.PULAU adalah salah satu sekolah di Desa Pulau yang memiliki program beasiswa berprestasi. Data-data siswa semakin bertambah setiap tahunnya dan tidak ada tindak lanjut manfaat dari data-data yang tersedia. Padahal data - data tersebut dapat di manfaatkan dan diolah kembali untuk menjadi sebuah pengetahuan dan informasi yang bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam memprediksi penentuan beasiswa berprestasi.

Hingga saat ini pemberian program Beasiswa masih belum optimal dan belum tepat sasaran dikarenakan jumlah penerima Beasiswa di setiap Kelas jumlahnya tidak selalu sama setiap tahun, ada yang meningkat dan ada juga yang menurun. Mengacu pada permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah metode yang dapat

digunakan untuk mengurangi tingkat kesalahan dan kecurangan yaitu dengan menerapkan teknik *data mining*. Penerapan *data mining* dinilai tepat karena memudahkan dalam melakukan penggalian informasi terhadap data di SD N 07/1 DESA PULAU. Sehingga data yang telah didapat dapat diolah untuk mengetahui informasi-informasi yang tersembunyi dari data-data tersebut.

Salah Satu Klasifikasi Yang bisa menemukan model atau fungsi yang menjelaskan atau membedakan konsep atau kelas data, dengan tujuan untuk dapat memperkirakan kelas dari suatu objek yang labelnya tidak diketahui (Chairul Fadlan, Selfia Ningsih, dan Agus Perdana Windarto, 2018 : 2).

Dalam Penelitiannya yang berjudul “Sistem Klasifikasi Penentuan Keputusan Pendanaan Beasiswa Menggunakan Metode Naïve Bayes”. Penulis dalam penelitian ini membahas mengenai pembuatan sebuah aplikasi untuk SMP Negeri 2 Srono dan SMP Negeri 4 Genteng agar mengetahui seorang siswa yang telah mengajukan diterima atau ditolak untuk mendapatkan beasiswa tersebut dengan menggunakan metode Naïve Bayes (Vicky Hidayat, 2015).

Berikutnya Penelitian yang mengangkat judul “System Pendukung Keputusan Penyeleksian Mahasiswa Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Naïve Bayes Berbasis Web”. Penulis dalam penelitian ini menjelaskan tentang pembuatan sistem pendukung keputusan merekomendasikan mahasiswa yang ‘Layak’ dan ‘Tidak-Layak’ untuk program beasiswa dengan menggunakan metode Naïve Bayes (Kustanto, 2016).

Selanjutnya Penelitiannya yang berjudul “Kajian Algoritma Naive Bayes dalam Pemilihan Penerima Beasiswa Tingkat SMA”. Hasil yang didapatkan pada

penelitian ini adanya bentuk dan fungsi aplikasi yang dapat digunakan untuk kalangan sekolah menengah atas dan dengan adanya aplikasi tersebut dapat mempermudah bagi pihak instansi sekolah dalam pemilihan beasiswa terutama bagi kalangan yang tidak mampu di sekolah tersebut (Virgana, dkk 2014).

Berdasarkan uraian permasalahan dari penelitian-penelitian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk mengklasifikasikan siswa yang berprestasi Untuk klasifikasi tersebut dibutuhkan sebuah algoritma klasifikasi yang tepat. Penulis menggunakan algoritma *Naïve bayes* dikarenakan algoritma ini sering digunakan dalam klasifikasi data dan dinilai berpotensi baik dalam mengklasifikasikan data. *Naïve bayes* juga dinilai tepat dalam pengolahan data yang sudah ada sebagai data *training* dan data yang akan diuji sebagai data *testing*.

Hal inilah yang melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian guna memberi solusi terhadap masalah yang terjadi dengan mengangkat judul: **“Klasifikasi Kelayakan Penerima Beasiswa SD N 07/1 Desa Pulau Menggunakan Metode Naïve Bayes”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat di rumuskan masalah dalam Penelitian Ini Sebagai Berikut :

1. Bagaimana menerapkan klasifikasi data mining dalam mencari rekomendasi penerima beasiswa yang tepat?.
2. Bagaimana menganalisis nilai akurasi data dalam mencari rekomendasi penerima Beasiswa Berdasarkan data yang ada?.

### **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk tidak memperluas area pembahasan, perlu adanya batasan-batasan untuk menyederhanakan permasalahan, yaitu:

1. Objek yang menjadi sasaran penelitian adalah data siswa kelas 1 sampai kelas 6 SD N 07/1 DS. PULAU.
2. Metode yang digunakan adalah metode NAÏVE BAYES dalam aturan algoritma klasifikasi.
3. Mengklasifikasikan dan memprediksi berdasarkan data siswa dan nilai akademik siswa .
4. Atribut yang di paka yaitu Nisn, Nama Lengkap, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alat Transportasi, Tingkat, Kelas, Pekerjaan ayah, pekerjaan ibu, Penghasilan Orang Tua, Status Tempat Tinggal, Jumlah Anggota keluarga Dan Status Penerima Beasiswa.

### **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **1.4.1 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai pada tugas akhir ini adalah membantu menentukan rekomendasi calon penerima beasiswa berdasarkan nilai akademik dan data siswa SD N 07/1 DS. PULAU dengan nilai akurasi yang lebih tinggi. Agar lebih memudahkan pihak sekolah dalam mengolah data siswa yang cukup banyak.

#### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bisa menerapkan konsep *Data Mining* dengan metode Naïve Bayes.

2. Dapat mengetahui rekomendasi penerima beasiswa dengan tingkat akurasi yang tinggi.
3. Bisa menambah pengetahuan peneliti tentang bagaimana mencari informasi penting yang tersembunyi dalam suatu data menggunakan Teknik algoritma klasifikasi.
4. Agar dapat membantu mempermudah pihak sekolah dalam menentukan calon penerima Beasiswa.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Aadapun sistematika penulisan tugas akhir ini, penulis menguraikan dalam beberapa bab yaitu :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab landasan teori ini membahas tentang teori-teori dan pendapat para ahli yang berhubungan dengan permasalahan yang di analisis. Teori-teori yang digunakan antara lain mengenai klasifikasi, naïve bayes, data mining, memprediksi beasiswa dengan mengolah data siswa menggunakan aplikasi WEKA.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai kerangka kerja penelitian, metode atau teknik pengumpulan data serta alat-alat dan bahan-bahan pendukung selama melakukan penelitian.

**BAB IV : ANALISIS**

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum objek penelitian, serta menganalisis dan seleksi data Siswa dengan melakukan *preprocessing* data menjadi *preprocessed* data. Transformasi data tersebut kemudian diolah dengan teknik *data mining* untuk mengklasifikasi kelayakan Siswa penerima program Beasiswa menggunakan metode klasifikasi algoritma *naive bayes*. Hasil dari analisis yang telah dilakukan diinterpretasikan menjadi sebuah informasi mengenai kelayakan penerima beasiswa.

**BAB V : HASIL DAN INTERPRETASI**

Pada bab ini akan di tampilkan hasil dari analisis dan bentuk visualisasi analisis dari tools WEKA yang digunakan.

**BAB VI : PENUTUP**

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan yang merupakan jawaban dari masalah-masalah yang diperoleh selama penelitian dan saran-saran yang ditunjukkan kepada pihak terkait dengan hasil penelitian.